



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# POROVNÁVÁNÍ ÚHLŮ

## OSA ÚHLU

### Vyvození a procvičení učiva

žák rozezná, pojmenuje, vymodeluje a popíše základní operace s úhly;  
porovnává úhly pomocí průsvitného papíru; nachází v realitě jejich reprezentaci

Autor: Mgr. Michaela Suchardová

► Anotace

Název projektu – OP VK1.4 46750495

Číslo projektu – CZ.1.07/1.4.00/21.0704

Šablona III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Jazyk – čeština

Očekávaný výstup – žák vyvodí pojmenuje a vymodeluje základní operace s úhly, porovnává úhly pomocí průsvitného papíru,

Klíčová slova – úhel, shodné úhly, osa úhlu

Druh učebního materiálu – prezentace

Druh interaktivity – výklad

Cílová skupina – žák

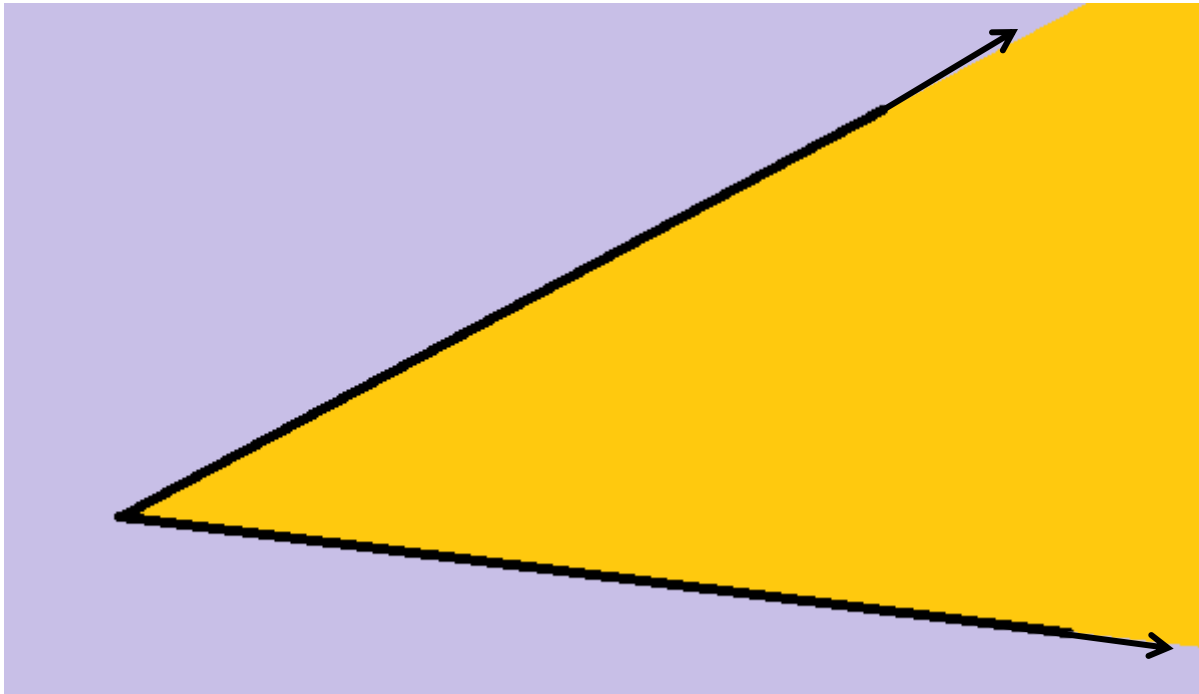
Stupeň a typ vzdělávání – základní vzdělávání – první stupeň – druhé období

Typická věková skupina – 9 – 12 let

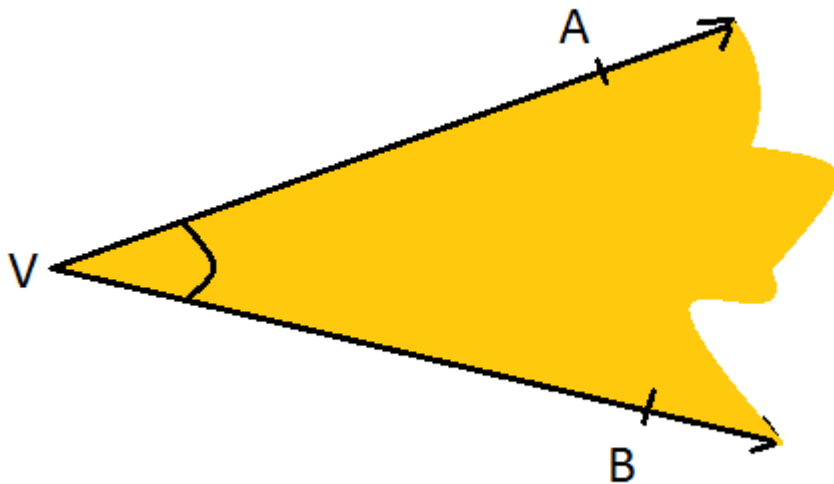
Celková velikost – 1739 kB

# Porovnávání a osa úhlu

Úhel rozděluje rovinu (plochu) na dvě části. Obě tyto části se nazývají úhel. Polopřímky patří do obou částí. Tak jako polopřímky i úhel je nekonečný.



# Porovnávání a osa úhlu



- ▶ Polopřímky VA, VB se nazývají **ramena úhlu**
- ▶ Jejich počátek V se nazývá **vrchol úhlu**
- ▶ Barevně vyznačená část se nazývá **úhel AVB** (prostřední písmeno označuje vrchol úhlu)
- ▶ Úhel označujeme obloučkem
- ▶ Označení úhlu:  $\sphericalangle AVB$

# Porovnávání a osa úhlu

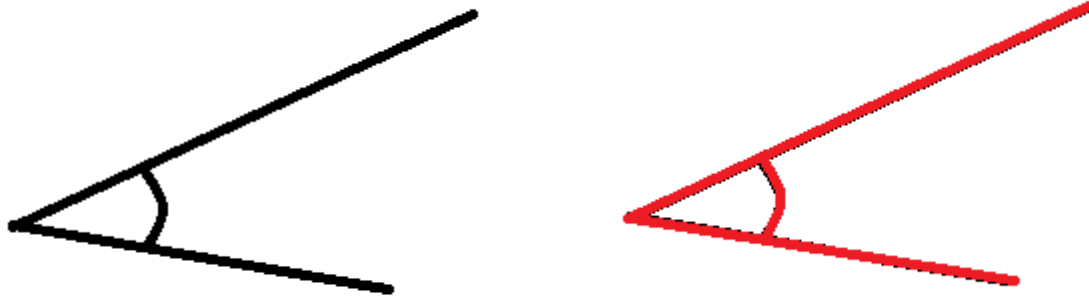
- ▶ Zjisti, zda jsou všechny úhly pravé



pokud jsi pracoval přesně, jsou všechny úhly pravé, stejně velké, shodné

# Porovnávání a osa úhlu

- ▶ Zkus porovnat tyto uhly, použij průsvitný papír



Úhly se kryjí, jsou shodné  $\cong$

# Porovnávání a osa úhlu

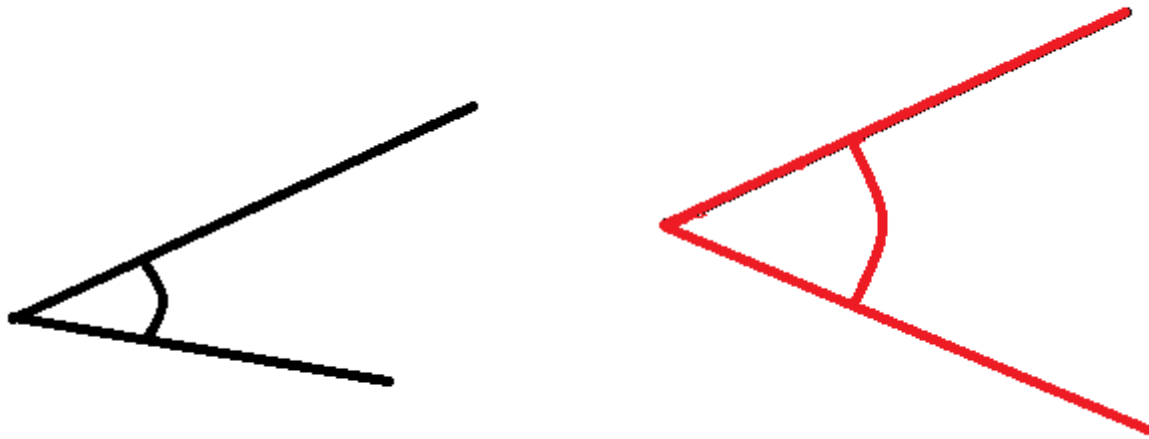
- ▶ Porovnejte tyto úhly



Černý úhel je ( větší – menší ) než červený úhel

# Porovnávání a osa úhlu

- ▶ Porovnejte tyto úhly

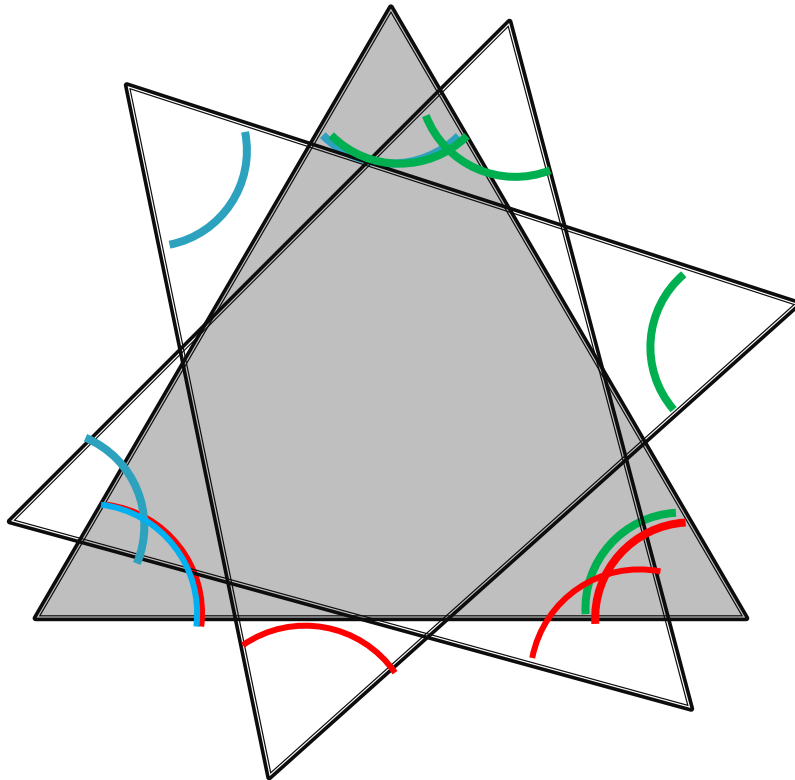


Černý úhel je ( větší – menší ) než červený úhel



# Porovnávání a osa úhlu

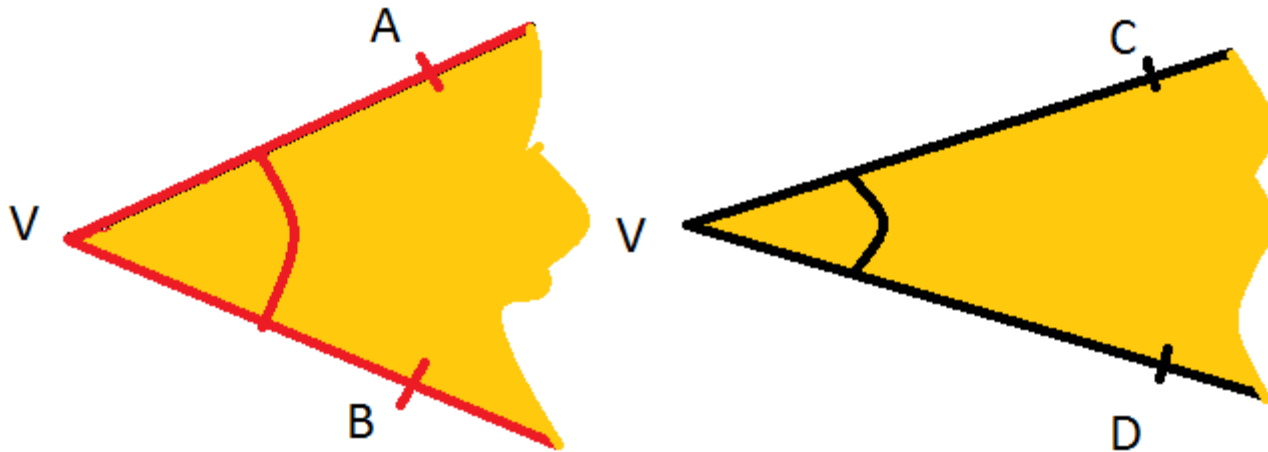
- ▶ Zjisti, zda jsou úhly stejně velké



Pokud se úhly vzájemně kryjí jsou \_\_\_\_\_

# Porovnávání a osa úhlu

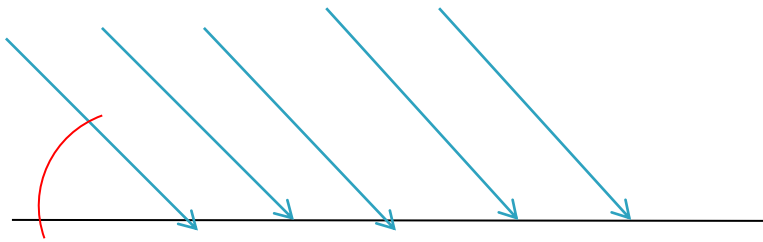
- ▶ Porovnejte tyto úhly



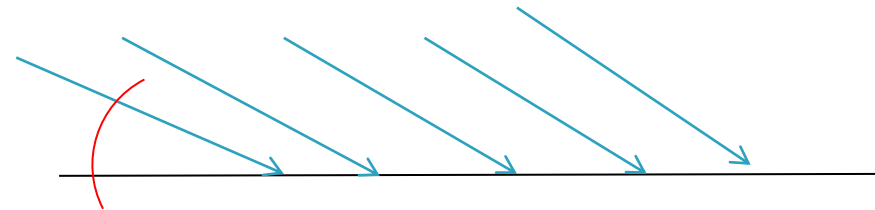
∠ AVB \_\_\_ ∠ CVD

# Porovnávání a osa úhlu

- ▶ Porovnejte, pod jakým úhlem dopadají sluneční paprsky na naši zemi v létě a v zimě



v létě

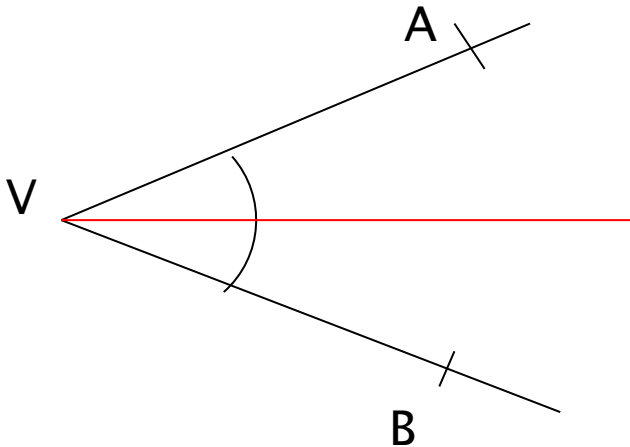


v zimě

Pokud Slunce svítí pod větším úhlem, je jeho intenzita \_\_\_\_\_

# Porovnávání a osa úhlu

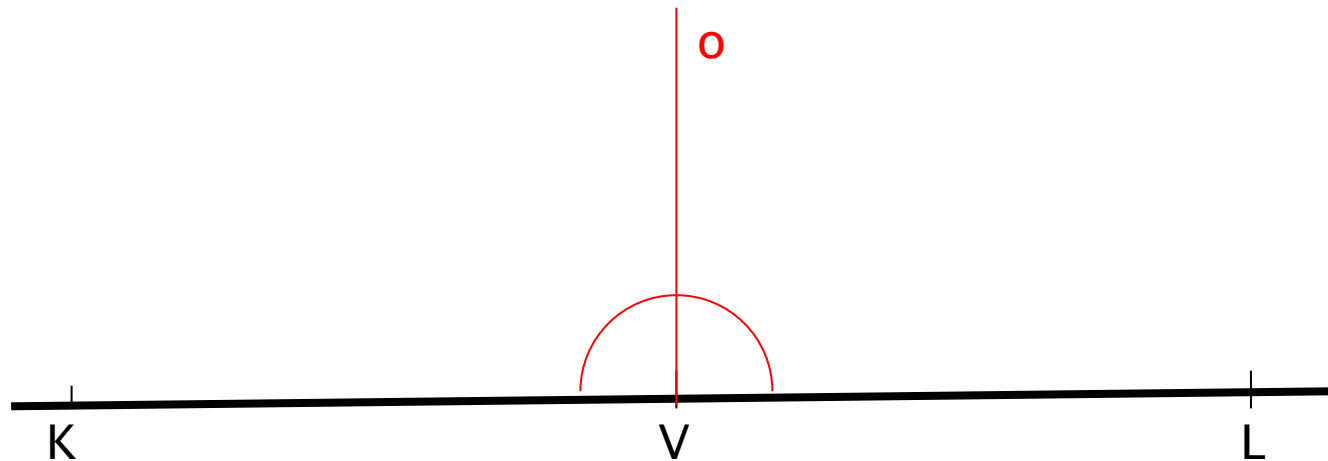
- ▶ Narýsuj úhel AVB, vystřižni ho. Ramena přilož k sobě a přehni. Po rozložení vznikne přehyb, který nazýváme **osa úhlu**



**Osa úhlu** rozděluje úhel na dva shodné úhly.

# Porovnávání a osa úhlu

- ▶ Narýsuj přímý úhel KVL. Vrcholem ved' kolmici  $o$ .



Přímka  $o$  je \_\_\_\_\_ úhlu KVL.